PRZEGLĄD PRAC

DOTYCZĄCYCH BŁONICY

Z OSTATNICH KILKU MIESIĘCY.

NAPISAŁ

Doc. Dr. Jan Raczyński.

W KRAKOWIE,

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1897.

Osobne odbicie z „Przeglądu lekarskiego“ 1897. Nr. 17 i 18.

Przegląd prac dotyczących błonicy z ostatnich kilku miesięcy.

zestawił

Doc. Dr. Jan Raczyński.

Sprawa swoistości prątka Löfflera dla błonicy, zmiana zapatrywań na jej istotę, wreszcie wprowadzenie nowego sposobu leczenia tej choroby, otworzyły tak szerokie pole do badań i prac naukowych, że w następstwie tego literatura, dotycząca błonicy, wzrosła w ciągu kilku lat do niebywałych rozmiarów.

Niezwykle wybujała płodność na tem polu nie zmniejszyła się wcale i w ostatnich miesiącach; owszem nieustannie pojawiają się zapatrywania nowe, ścierają się z sobą i zwalczają dawne, a każdy niemal dzień przynosi coś nowego.

Nie zamierzam wcale w niniejszem zestawieniu przytaczać i streszczać wszystkich wogóle prac o błonicy, które się w ostatnich miesiącach pojawiły; chciałbym tylko z czysto praktycznego punktu widzenia przeglądnąć jednym rzutem oka co wybitniejsze, zaznaczyć kierunki, w których się pracuje i podkreślić to, co ważniejszego zrobiono.

Poniżej przytoczone prace podzieliłem na dwie gromady; do pierwszej (I.) zaliczyłem te, które roztrząsają sprawę stósowania surowicy błoniczej, doniesienia o wynikach leczenia surowicą, spostrzeżenia nad jej działaniem na ustrój itd., oraz urzędowo ogłaszane statystyki.

Gromada (II.) obejmie prace, dotyczące rozpoznawania błonicy, sprawy ważnej, gdyż od rozpoznania zależy w tym razie zasadnicze postanowienie, czy lekarz ma użyć surowicy

przeciwbłoniczej, czy też nie; pomieszczę tutaj także prace, dotyczące również ważnej sprawy uodporniania zapobiegawczego, odporności nabytej i t, d.. słowem prace, przedstawiające więcej kierunek naukowy, zdążające nie tyle do bezpośrednich praktycznych korzyści, ile raczej do wyjaśnienia pewnych niejasnych dotąd faktów.

Tego też podziału w niniejszym „przeglądzie" trzymać się będziemy.

I.

1. Adolph: Hundert Fälle von Diphterie mit Behringsheilserum behandelt (*Deutsche med. Wochenschrift* Nr. 3. 1897).
2. Alkiewicz: Przyczynek do leczenia błonicy surowicą Behringa (*Nowiny lekarskie* 6. 1896).
3. Barth: Die Nebenwirkungen des Diphterieheilserums (*Deutsche med. Wochenschrift* 25. 1896).
4. Bernheim: Zur Kritik der Serumbehandlung bei Diphterie (*Ther. Monatshefte* 6, 1896).
5. Bonain: A propos de vingt trois cas de diphterie du larynx traite dans la pratique privée chez des enfants (*Revue m. d. m. de l'enfance* 14. 1896).
6. Bonhoff: Versuche über die Möglichkeit der Uebertragung des Rotzbacillus mit Diphterie Heilserum (*Berl. klin. Wochenschrift* 5. 1897).
7. Cuno: Zwei Jahre Diphterieheilserumtherapie (*Deutsche med. Wochenschrift* 52. 1896).
8. Dobczyński: Das Diphterieheilserum in der Landpraxis (*Deutsche med Wochenschrift* 1. 1897).
9. Drecki: O wynikach leczenia błonicy surowicą w powiecie kaliskim (*Gazeta lekarska* 18. 1896).
10. Drobnik: Leczenie dławca za pomocą tracheotemii wobec surowicy Behringa (*Nowiny lekarskie* 6. 1896).
11. Dukalski: Siedm przypadków błonicy leczonych surowicą (*Nowiny lekarskie* 6. 1896).
12. Ewetzky: Ueber die Bindehautdiphterie und ihre Behandlung mit Heilserum (*Berliner klin. Wochenschrift* 31. 1896).
13. Furth: Ueber 150 mit Behringischem Heilserum in der medic. u. chirurg. Klinik in Freiburg i B. behandelte Diphteriefälle (*Münch. med. Wochenschrift* 29. 1897).
14. Garliński: Przypadek zapalenia dyfterycznego łącznicy wyleczony surowicą przeciwbłoniczą (*Kronika lekarska* Z 14).

15. Gensichen: Erfahrungen am eigenen Leibe mit Behringsheilserum (*Berl. klin. Woch.* 49. 1896).
16. Gottstein: Die bei Anwendung des Diphterieheilserums beobachteten Todesfälle (*Therap. Monatshefte* 5).
17. Gottstein: Zur Kritik der Diphterieserumbehandlung (*Münch. med. Wochenschrift* 7. 1897).
18. Hammer: Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Diphterie mit Behringischem Heilserum (*Deutsche med. Woch.* 51, 1896).
19. Kapelski: Przyczynek do leczenia dławca błoniczego surowicą Behringa (*Nowiny lekarskie* 6. 1896).
20. Kapuściński: Leczenie dyfteryi surowicą Behringa (*Nowiny lekarskie* 6· 1896)
21. Kossel: Zur Statistik der Serumtherapie gegen Diphterie (*Deutsche med. Wochenschrift* 22. 1896).
22. Kowenicki: Przypadek dławca wyleczony tracheotomią i surowicą Behringa (*Przegl. lek.* 44. 1896).
23. Krückmann: Ueber einen an sich selbst beobachteten Vergiftungsfall mit Behrings-Diphterie Heilserum (*Therap Monatshefte* 6. 1896).
24. Mazanek: Ośm przypadków błonicy leczonych surowicą Behringa (*Przegl. lek.* 3. 1897).
25. Monti: Weitere Beiträge zur Anwendung des Heilserums gegen Diphterie (*Archiv für Kinderhlkde* 1896. Z. 21).
26. Puławski: Ośm przypadków błonicy wyleczonych surowicą (*Gazeta lekarska* 29. 1896).
27. Rosenbach: Serumtherapie und Statistik (*Münch. med. Wochenschrift* 39. 40, 41. 1896).
28. Rumpf: Diphterie Behandlung *Berl. klin. Woch.* 46. 1896).
29. Smirnow. Ueber das künstlich dargestellte Diphterie Antitoxin (*Berl. klin. Wochenschrift* 27. 1896).
30. Siegert: Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Behringischen Serum auf die kranke u. gesunde Niere (*Virchov's Archiv* 1896. Vol. 146).

W powyżej przytoczonym szeregu prac tej gromady największe znaczenie mają spostrzeżenia, poczynione na materyale klinicznym i szpitalnym, od nich też rozpoczynam: Cuno (7.) zestawia wyniki leczenia błonicy surowicą w ciągu dwóch lat w szpitalu frankfurckim (n. M.). Leczono ogółem 483 przypadków błonicy (282 ciężkich), śmiertelność w odsetkach wynosi 10·5%, podczas gdy w latach poprzednich przeciętnie umierało w tych samych warunkach 33%. Przy

stosowaniu surowicy zaniechano wszelkiego innego miejscowego leczenia, natomiast, w miarę wskazań, podawano wino, koniak, wstrzykiwano kamforę. Przeważnie zastrzykiwano duże dawki surowicy, powtarzając je wkrótce, jeśli nie było poprawy, która zwykle następuje w 13—15 godzin. U wcześnie zastrzykiwanych ograniczała się błonica do jamy gardła; ze 125 dzieci, u których już w chwili przyjęcia do szpitala stwierdzono błonicę krtani i objawy cieśni, u 71 po zastrzyknięciu nastąpiła poprawa; u reszty 54 dokonano tracheotomii; z tych zmarło 17 = 31·5%. Rzadziej niż w latach poprzednich spotykano przy stosowaniu surowicy porażenia pobłonicze. Natomiast dość często, bo aż 104 razy stwierdzono pojawianie się wysypki z gorączką, w 21 przypadkach nadto obrzmienie stawów. Na podstawie tych danych uznaje autor surowicę za dzielny lek swoisty przeciwbłoniczy i wyraża przekonanie, że przy wczesnem stosowaniu wyniki będą znacznie jeszcze lepsze.

Prawie jednobrzmiące z powyższemi są doniesienia Hammera (17) i Fürtha (13): pierwszy z nich stracił ogółem z 112 leczonych przypadków 17, t. j. 15%, podczas gdy odsetek śmierci w klinice heidelberskiej w latach poprzednich wynosił około 50%. Z przypadków powikłanych błonicą krtani zmarło 48%. Jako pewnik podaje, że błonica gardlana, leczona odpowiednio w czas, nigdy nie zstępuje na krtań, a nawet, w przypadkach już rozwiniętego dławca, ulega tak korzystnej zmianie, że przez to omijamy zabieg operacyjny. Z wpływów ubocznych zanotowano w 4 przyp. przemijającą wysypkę.

Z 122 przypadków, leczonych w klinice fryburgskiej, a zestawionych przez Fürtha (13), zmarło 12 = 9·8%, z 26 tracheotomowanych, zmarło 9 = 34·%. Autor również podkreśla, że w ostatnich czasach znacznie zmniejszyła się ilość wykonywanych tracheotomii [1]), gdyż surowica zapobiega wytworzeniu się dławca, a nawet pod jej wpływem ustępuje już rozwinięta cieśń krtaniowa. W 6 przypadkach stwierdzono wysypkę bez większego znaczenia; dwoje dzieci, leczonych su-

---

[1]) Sprawozdawca nie może ukryć swego zdziwienia, że w Niemczech, mimo uznanej właśnie na zjazdach lekarzy niemieckich wyższości intubacyi, wykonywa się tak często tracheotomię. W Krakowskim szpitalu dla dzieci, po przeprowadzeniu kilka lat trwających doświadczeń i porównań obu tych operacyj, wykonywa się zawsze (prócz wyjątkowych wskazań) intubacyę.

rowicą, zmarło na porażenie serca po ustąpieniu zmian pierwotnych.

Daleko ściślejsze są spostrzeżenia Montiego (25), a jego wnioski przynoszą nam nietylko pewne dane, co do działania surowicy, lecz określają wskazania do jej użycia i oznaczają wysokość dawki.

Monti dzieli swoje przypadki na trzy gromady, mianowicie: a) postać włóknikową, t. j. tę, którą Virchow nazwał krupową; b) postać mięszaną, w której wypocina jest złożona w samej błonie śluzowej i wreszcie c) postacie tak zw. posocznicze. Wynik leczenia był w tych trzech postaciach nie jednaki; kiedy bowiem w pierwszej gromadzie na 272 przypadków zmarło zaledwie 6 = 8% tak, że na podstawie tego uważa M. surowicę za jedyny środek, przynoszący tak świetne wyniki, to już w przypadkach drugiej gromady działanie surowicy jest mniej pewne (37% śmierci), a już wątpliwem jest wogóle, czy surowica działa w błonicach posocznicznych (83% śmiert.). M. oznacza nawet dawki dla poszczególnych przypadków błonicy pierwszej postaci. Tak n. p. radzi w przypadkach błonicy miernie rozszerzonej, ograniczonej do migdałków i bł. śluz. jamy gardła, stosować najwyżej 1000 jednostek; wobec zajęcia bł. śluz. nosa 2—3,000; wobec rozwiniętego dławca rozpocząć odrazu dawkę 2,000—3,000, dodając po 12 godzinach 1,000, aż do ogólnej sumy 4,000—5,000.

Zupełnie podobne wnioski wysnuwa ze swoich przypadków ze szpitala hamburgskiego Rumpf (28): ogółem miał on 19% śmierci; w przypadkach tracheotomii dawniej wahał się odsetek między 47—66; przy stósowaniu surowicy spadł na 29%. Szczególnie wybitnie występywało działanie surowicy w przypadkach dławca błoniczego tak, że nawet cieśnie, rozwinięte w ciągu k i l k u godzin, po wstrzyknięciu ustępowały. Zwrócił też R. uwagę, że kiedy dawniej znaczny odsetek chorych tracheotomowano w 3 dniu pobytu w szpitalu, dzisiaj, jeśli niezachodzi potrzeba wykonania jej w pierwszych 24 godzinach po przyjęciu, to zwykle zmiany ustępują, a tracheotomia staje się zbyteczną.

Również pomyślnie brzmią doniesienia coraz częściej pojawiające się lekarzy praktyków: P u ł a w s k i (26) donosi o 8 przypadkach wyleczonych bez żadnych objawów ubocznych. A l k i e w i c z (2) o 20 przypadkach zawsze z dobrym skutkiem; w jednym przypadku wystąpił ropień po zastrzyknięciu. D u k a l s k i (11) 7 przypadków, wszystkie wyle-

czone. K a p u ś c i ń s k i (20) na podstawie 28 przypadków, mimo pewnych, mogących się nasunąć wątpliwości, radzi bezwzględu na ciężkość objawów stosować surowicę, zwłaszcza w powikłaniach krtaniowych. K a p e l s k i (19) donosi o 9 przypadkach wyleczonych surowicą. K o w e n i c k i (22) jeden przypadek tracheotomowany. M a z a n e k (24) 8 przypadków leczonych surowicą Behringa. B o n a i n (5), 23 przypadków z praktyki prywatnej, z tych 8 intubowane (6 wyzdrowiało, 2 zmarło). D o b c z y ń s k i (8), 13 przypadków błonicy, z tych jeden przypadek śmierci, 19 zastrzyknięć w celu ochronnym z wynikiem dodatnim, nie spostrzegał nigdy działań ubocznych. D r e c k i (9) wyprowadza swoje wnioski na podstawie spostrzeżeń własnych i kolegów w powiecie kaliskim, a uzyskawszy 92% wyleczenia, uznaje surowicę za środek najdzielniejszy i najskuteczniejszy, ze wszystkich dotąd podanych.

Wprawdzie liczby przytoczone nie mogą mieć pretensyi do współubiegania się ze statystykami szpitalnemi, które już się liczą na tysiące przypadków, to przecież nie są one bez wartości, gdyż są to doniesienia praktyków, którzy z błonicą codziennie mają do czynienia, a dla których surowica jest właściwie przeznaczona.

Nie należy jednak sądzić, że doniesienia te są wszystkie jednobrzmiące; gwoli bezstronności przytoczyć należy głosy lekarzy, którzy albo wprost surowicy odmawiają własności leczniczej, lub nawet obwiniają ją o wywoływanie objawów ubocznych, nieraz bardzo nieprzyjemnych. Do pierwszych należy D r o b n i k: Twierdzi on, że zmniejszający się odsetek śmierci w ostatnich latach nie zależy od surowicy, gdyż odsetek ten począł opadać już w r. 1893, t. j. w czasach przedsurowiczych. Przytacza on 5 przypadków błonicy krtani tracheotomowanych, leczonych surowicą Behringa, z których 3 zmarło, podczas gdy z 22 dzieci, leczonych równocześnie, lecz nie zastrzykiwanych, zmarło tylko 4. Chociaż D. nie obwinia surowicy, ażeby miała działać szkodliwie, gdyż pojawiające się wysypki i bóle stawów są przemijające, to jednak zauważył, że u dzieci, leczonych surowicą, występywały po skończeniu się choroby długotrwałe niedokrewności i osłabienia tak, że autor uważa surowicę, jeśli nie za środek szkodliwy, to przynajmniej za zbyteczny. Niekorzystne działanie na ustrój przypisuje surowicy Adolph (1) stosując surowicę w 100 przypadkach, nie uzyskał wcale lepszych jak przedtem wyników (20% śmierci), 22 chorych uległo porażeniom

pobłoniczym, 3-ch zmarło z porażenia serca, bardzo często spostrzegał wysypki, zmiany w stawach, gorączki następowe (Nachfieber) długie ozdrowiewanie i t. d.

Wogóle sprawa działania ubocznego i szkodliwości surowicy niezupełnie jeszcze jest wyjaśnioną; pomijając już ów głośny przypadek Langenhausa, każdy prawie klinicysta, w doniesieniu swem, obok wyszczególnienia wyników mniej lub więcej pomyślnych, dodaje uwagi o objawach ubocznych, o następstwach wywołanych zastrzyknięciem surowicy.

Tak n. p. Monti, zdecydowany zwolennik surowicy, przypisuje jej przecież pewne wpływy ujemne, a wypowiada to zdanie nietylko na podstawie przypadków leczonych surowicą przeciwbłoniczą, ale także na podstawie odnośnych doświadczeń. Wstrzyknął on bowiem dziecku 10 ctm. surowicy konia zdrowego i przekonał się, że występywała po 2 do 3 godzinach gorączka, zwiększenie ciężaru gatunk. krwi i leukocytoza; jeśli zaś zwierzęciu zastrzyknął dwie dawki w ciągu 24 godzin, to pojawiał się białkomocz, nawet pokrzywka z zaburzeniem w ogólnym stanie zdrowia przez 48 godzin. Przy wstrzyknięciu 3 dawek w ciągu doby zaburzenia były jeszcze wybitniejsze, gorączka dochodziła do 40° C., białkomocz, porażenie akomodacyi, plamica i obrzęki stawów, a nawet szczękościsk. Wprawdzie objawy te w ciągu kilkunastu godzin mogą przeminąć, to jednak M. nie wyklucza możliwości, że niestosunkowo wysoka dawka może nawet sprowadzić śmierć. Wynika stąd, że tem częściej spotykano objawy uboczne, czem większe dawki stósowano; a ilość przypadków, w których po zastósowaniu surowicy zauważono wysypki, zmiany w stawach i t. d., zmiejszy się zapewne w miarę używania małych ilości surowicy o wysokiej wartości uodporniającej. Kto wie, czy tych samych nadziei nie należy pokładać w sztucznie, zapomocą elektrolizy, otrzymanej przez S m i r n o w a (29) antitoksynie błoniczej.

Poszukiwania kliniczne na chorych leczonych surowicą, na zdrowych, sztucznie uodparnianych, a wreszcie doświadczenia na zwierzętach, dokonane przez S i e g e r t a (30), są zgodne o tyle z zapatrywaniami Montiego, że i on stwierdził po zastrzyknięciu surowicy pojawianie się białkomoczu, który jednak jest przemijającym i nie polega na zmianach anatomicznych nerki.

B a r t h (3) zestawił wszystkie, dotąd opisywane, następstwa ujemnego działania surowicy, a z danych, zawartych w literaturze, wynika, że najczęściej przydarzają się wysypki

różnopostaciowe, już rzadziej zmiany w stawach, obrzęk śledziony i gruczołów chłoniczych, obrzęki ograniczone twarzy lub kończyn, nerwobóle wreszcie białkomocz. Nierównie rzadziej przytrafia się po zastrzyknięciu zapad, który w kilku wyjątkowych przypadkach, skończył się nawet zejściem śmiertelnem. Barth nie roztrząsa krytycznie tych przypadków, nie można więc dojść do prawdy, o ile winną była w tym razie surowica; tymczasem przypadki te, to dzielna broń w ręku przeciwników surowicy. Nie zwykle obfity ten dział literatury poszczycić się może nawet opisami podmiotowych wrażeń, skreślonymi przez lekarzy, których leczono zastrzykiwaniami surowicy. Krückmann (23), 66 lat liczący, lekarz, zastrzyknąwszy sobie w celu zabezpieczenia się od błonicy, 1/6 II numeru Behringa, doznał po półgodzinie świądu na skórze głowy, później wystąpił zawrót, szum w uszach, duszница boleśna, osłabienie, ciepłota podniosła się do 39^0 C., tętno niewyczuwalne, nogi zimne, wysypka guzkowa na całem ciele, wymioty. Po kilkunastu godzinach: poty, osłabienie, wreszcie powolny, kilka dni trwający, powrót do zdrowia. Gensichen (15), lekarz w Veitz, zastrzyknął sobie II N. surowicy Behringa; w kilka tygodni utworzyły się w około miejsca zastrzyknięcia drobne ropnie, które następnie pojawiły się na całem ciele i sprowadziły ogólne osłabienie. G. przypuszcza, że przyczyną pojawiania się ropni była surowica, z którą mu wszczepiono nosaciznę; pomijając już brak wszelkich danych (wydzielinę ropni nie badano bakteryologicznie), aby w tym przypadku podobne zdanie wygłaszać, możemy dzisiaj na podstawie doświadczalnej pracy Bonhoffa (6) stanowczo twierdzić, że podobne zakażenie jest niemożliwe. Jakkolwiek bowiem faktem jest, że krew konia dotkniętego nosacizną zawiera swoiste drobnoustroje, to przecież świnki, zastrzyknięte surowicą, z krwi konia chorego, wcale na nosaciznę nie zapadały. Ale Bonhoff wykazał, badając surowicę z dodatkiem zwykłej ilości fenolu (w surowicy Behringa 0.05), że nawet w razie dostania się laseczników nosacizny do surowicy, tracą one wobec karbolu swoją żywotność. Wogóle tego rodzaju zarzuty upaść muszą same przez się, jeśli się zna przepisy i warunki, wśród których w Niemczech surowica bywa wyrabianą i sprzedawaną. Przedewszystkiem sprzedawać wolno tylko surowicę, którą w rządowym zakładzie badano i odpowiednim znakiem opatrzono. Kontrola zaś odbywa się w ten sposób, że pewną część dawki na raz otrzymanej przesyła się do zbadania rzą-

dowemu zakładowi, w którym stwierdzają, 1) że dana surowica jest nieszkodliwą, a więc że nie zawiera drobnoustrojów, że nie przekroczono oznaczonej ilości dodatku karbolu i t. d.; 2) że posiada własności uodporniające, co znów przy pewnych ostrożnościach i stałej jednostce toksyn da się doświadczalnie tak ściśle oznaczyć, jak chemik oznacza ilości chemiczne miareczkowaniem. Surowica więc musi posiadać te wszystkie własności, zanim będzie puszczona w sprzedaż, nadto z każdej dawki zachowuje się pewną ilość dla możliwej dalszej kontroli. W ten sposób zapewnił rząd z jednej strony odbiorcom dobry towar, a sobie sposób do uzyskania s t a t y s t y k i, w celu wydania ostatecznego sądu.

Nie potrzeba chyba na tem miejscu podnosić znaczenia zbiorowej statystyki dla ocenienia skuteczności jakiegoś środka; jeśli każdy z poszczególnych autorów oblicza dla siebie odsetek wyleczeń, porównywa go z latami poprzedniemi i wyprowadza ztąd wnioski, to tembardziej statystyka zbiorowa, oparta na tysiącach przypadków z różnych miejscowości, w różnych warunkach spostrzeganych, przemówi chyba lepiej do przekonania, niż teoretyczne wywody, lub doświadczenia na zwierzętach. Do statystyki odwoływano się zawsze z tą nadzieją, że przekona ona niedowiarków, że zwalczy przeciwników.

Do liczb, które ogłosił Behring na zjeździe w Lubece, a których tutaj powtarzać nie myślę, przybywa z ostatnich czasów dosyć bogata statystyka lekarzy amerykańskich, *American pediatric Society*, z której dowiadujemy się, że na 5794 przypadków zmarło 12·3%; z 966 dzieci chorych, zastrzykniętych w pierwszym dniu choroby, zmarło 4·9%; byłyby to liczby ziszczające nadzieje Behringa. Mniej liczne, ale równobrzmiące daty, przynosi nam statystyka urzędowa niemiecka (za IV kwartał 1896): śmiertelność 2130 dzieci, leczonych surowicą, wynosi 14%; z 752 dzieci zastrzykniętych w pierwszym dniu zmarło 48 = 6·4%; z 588 dzieci operowanych (tracheot. i intub.) z powodu dławca błoniczego, zmarło 176 = 29·9%. Statystykę z drugiego półrocza 1895 roku ogłasza także zakład rządowy wyrabiania surowicy w Wiedniu. Znajdujemy tam następujące liczby: z 1103 dzieci wyzdrowiało 970, zmarło 133 = 12·5%.

Jeśli porównamy przytoczone liczby z temi, które dotychczas ogłoszono, to widzimy, że 1) wogóle zmniejszył się odsetek śmiertelności z błonicy, że 2) wyniki są tem lepsze im wcześniej surowicę zastósowano, czyli innemi słowy, ze statystyki tej

wynikałoby, że surowica nadzieje w niej pokładane prawie w zupełności ziściła. Nie można jednak przemilczeć, że pociski przeciwników surowicy nie oszczędzają i statystyki; a podnieść mi to należy tem bardziej, że przeciw wyprowadzaniu wniosków z wspomnianych liczb uczyniono zarzuty z bardzo poważnych stron. I tak przedewszystkiem Bernheim i Gottstein usiłują wykazać, że tak liczby zebrane przez poszczególnych klinicystów, jak i wartość statystyki, są w tym razie wątpliwe. Gottstein (17) twierdzi, że w ocenianiu wyników leczenia surowicą łatwo można popaść w błędy; na dowód zaś przytacza fakt, który tutaj w krótkości powtórzę: Funk, kierownik zakładu bakteryologicznego w Brukseli, ogłosił (*Jour. med. de Brux.* 1896., Nr. 7) wyniki leczenia surowicą, wyrabianą w jego zakładzie, a niezwykle mały odsetek śmierci (7·5%, przypisuje wzmożeniu siły stósowanej surowicy, która w 20^3 ctm. posiadała 4000 jednostek, głównie zaś tej okoliczności, że F. chcąc uniknąć szkodliwego dodawania fenolu, przesącza swoją surowością przed użyciem przez filtr Chamberlaina. Tymczasem wkrótce potem p. Martini, kierownik zakładu bakteryologicznego w Medyolanie na podstawie wielu ścisłych doświadczeń wykazał (*Centralblatt für Bacter.* XX. 22/23), że surowica przeciwbłonicza po filtrowaniu znacznie siłę swoją traci tak, że płyn odsączony mało posiada własności antytoksycznych. Wynika stąd, że Funk nie zastrzykiwał swoim chorym surowicę o wysokiej własności uodparniającej, a jego świetny odsetek wyleczeń należy przypisać innym okolicznościom.

Takie dane przeciwstawia Gottstein poszczególnym liczbom, które na statystykę się składają; ogólnym obliczeniom przeciwstawia znów liczby śmiertelności w dawniejszych latach i na podstawie tychże twierdzi, że od r. 1887 śmiertelność błonicy samoistnie poczęła słabnąć, nasilenie poszczególnych przypadków, znacznie się zmniejszyło. Zarzuca też Gottstein statystyce, że obecnie, chcąc dowieść skuteczności surowicy, oblicza się śmiertelność procentowo z ilości leczonych przypadków; ponieważ zaś zmieniły się zapatrywania na istotę błonicy, a z nią uległo zmianie rozpoznanie, dlatego też nie procentowo obliczana ale bezwzględna śmiertelność powinna być brana w rachubę. Przekonywującemi byłyby te liczby, gdyby przy tej samej lub większej ilości chorych, śmiertelność bezwzględna z błonicy w ciągu roku była mniejsza.

Kossel (21) w odpowiedzi Gottsteinowi przytacza, że w szpitalu Charité do r. 1894. przyjmowano przeciętnie rocznie 146 przypadków błonicy, przeciętna śmiertelność wynosiła 78. Po roku 1844. przyjęto 285 chorych, śmiertelność 40. Podobnie zachowują się liczby śmiertelności z błonicy w Berlinie. W r. 1893 wykazano 4315 przypadków błonicy, z tego 1637 śmiertelnych. W roku 1895 błonicę stwierdzono u 6106 chorych, z tego zmarło 987. Tak samo zachowują się liczby bezwzględne śmierci z błonicy w Paryżu. W roku 1893 zmarło 1262 dzieci w r. 1895 — 411 dzieci.

Jeszcze poważniejsze są zarzuty, jakie przeciwko wyciąganiu wniosków ze statystyki podniósł Rosenbach (27). Jeżeli w ogóle trudno jest porównywać gołe liczby tam, gdzie i naturalne wahania w śmiertelności i wpływy atmosferyczne i stosunki społeczne grają niepoślednią rolę i chcieć zjawiska przyrody podciągać pod matematyczne reguły, to znacznie większe trudności gromadzą się przy rozpatrywaniu statystyki błonicy. Jakież bowiem znaczenie może mieć porównywanie ilości tutaj, gdzie nowy sposób leczenia zmienił zapatrywania na istotę choroby, a nawet najdoświadczeńszy lekarz nie może bez badania bakteryologicznego stanowczo orzec, czy ma z błonicą do czynienia czy nie.

Nowa terapia powiada R. znalazła się w niezwykle dogodnem położeniu, gdyż wraz z nią przyszła zmiana zapatrywań na rozpoznanie tak, że przypadki łagodne i poronne, jeśli tylko badaniem bakteryologicznem stwierdzono prątek Löfflera, uważa się za błonice wyleczone; natomiast przypadki kończące się śmiercią, jeśli obok prątków Löfflera znajdą się i inne drobnoustroje, do statystyki się niewlicza, nie uznając je za błonicę. Nie można nie przyznać wywodom R. pewnej słuszności, nie pozostaną też one zapewne bez odpowiedzi.

Na zakończenie wspomnieć muszę o jednozgodnie pomyślnych wynikach leczenia surowicą przypadków zapalenia błoniczego spojówek ocznych: wszyscy autorowie przyznają wyższość surowicy nad wszystkimi dotąd stosowanymi miejscowymi środkami.

II.

1. Dennig: Beitrag zur Kenntniss der Diphterie (*Münch. med. Wochenschrift* 6. 1897).

2. D r ä e r: Die bacteriologische u. klinische Diagnose der „Diphterie“ (*Deutsche med. Woch.* 18. 1896).

3. J a c c o u d: Angine à pneumocoques et angine Diphtérique (ref. w *Revue mens de maladies de l'enfance* Z. XV. Luty 1897).

4. L o o s: Untersuchungen über das Verhalten des Blutserums gesunder und diphteriekranker Kinder zum Diphterietoxin (*Wiener klin. Woch.* 22. 1896).

5. L ö h r: Ueber Immunisirungsversuche gegen Diphterie (*Jahrbuch für Kinderhlkde.* T. XLIII).

6. M ü l l e r: Untersuchungen über das Vorkommen von Diphteriebacillen in der Mundhöhle von nichtdiphteritischen Kindern innerhalb eines grossen Kindersaales *Jahrbuch f. Kinderhlkde* T. XLIII. Z. 1. 1896).

7. N o w a k J. Badania błony śluzowej gardła ze względu na mikroby znajdujące się w przypadkach błonicy. (*Nowiny lekarskie* Nr. 16).

8. R a n k e: Zur Scharlachdiphterie (*Münch. med. Wochenschrift* 42. 1896).

9. S c h a n z: .Die Schnelldiagnose des Löffler'schen Diphteriebacillus. (*Berl. klin. Wochenschrift* 3. 1897).

10. S c h a n z: Die Bedeutung des sogenannten Xerosebacilus bei der Diagnose der Diphterie (*Berl. klin. Woch.* 12. 1896).

11. S o n n e n b e r g: O zapaleniu gardziela płoniczem. (*Medycyna* 15. 1897).

12. S p r o n c k: Ueber die vermeintlichen schwachvirulenten Diphteriebacillen des Conjunctivalsackes und die Differenzirung derselben von dem echten Diphteriebacillus mittels des Behringisches Heilserums (*Deutsche med. Wochenschrift* 1896. str. 571).

13. V i e r o r d t: Zur Klinik der Diphterie und der Diphteroiden Anginen *Berl. klin. Wochenschrift* 8. 1897).

Obok leczenia i ściśle z niem związanych spraw, jednem z najżywotniejszych zagadnień, dotyczących błonicy, jest sprawa etyologii tej choroby. Badania dotychczasowe wyjaśniły już po części, że dawne pojęcie błonicy, utworzone na podstawie objawów klinicznych, musi obecnie być rozdzielone, musi ustąpić miejsca pojęciu klinicznemu, opartemu na wyniku badania bakteryologicznego. Liczne przedsięwzięte badania bakteryologiczne wykazały, że podobne i zbliżone do siebie cechy przedstawiające obrazy kliniczne, mogą być wywołane obecnością różnych drobnoustrojów, a obok błonicy pierwotnej, polegającej na obecności prątków löfflerowskich, należy nam wyróżnić inne sprawy zapalne, które nazwać by trzeba zapaleniami błonicowatemi (dyfleroidy). W pierwszym rzędzie zmiany podobne do błonicy, może wywołać paciorkowiec, (*Streptodiphterie*), mogą jednak one powstać pod wpływem pneumokoków i innych. Takie zapa-

lenia błonicowate, na tle obecności pneumokoków opisał Jaccoud (3.) cechują się one nagłem wystąpieniem, silną gorączką i błonami barwy szaro-białej.

Rozróżnienie tych postaci jest ze względów praktycznych bardzo ważne, gdyż rozpoznanie roztrzyga w tym razie o postępowaniu leczniczem, a przekonanie że w surowicy posiadamy środek swoisty, znoszący działanie prątka Löfflerowskiego, stwarza potrzebę jak najszybszego rozpoznania jego obecności. Stwierdzenie prątka Löfflerowskiego jest równie ważne dla dużych zakładów leczniczych, dla ściślejszego rozpoznania choroby, jak i dla praktyka, mającego w pierwszym rzędzie leczenie na oku.

Kliniki i szpitale posiadają pracownie bakteryologiczne; dla ułatwienia zaś rozpoznania lekarzowi praktycznemu, utworzono w wielu miastach stacye w których bywają badane błony, przysłane z wątpliwych przypadków. W urządzeniach tych wychodzono z założenia, że w ciągu 24 godzin można z pewnością stwierdzić badaniem bakteryologicznem obecność prątka Löfflerowskiego, lub też go wykluczyć; tymczasem badania ostatnich czasów wykazały, że w pewnych przypadkach orzeczenie takie napotyka na znaczne trudności. Są przypadki typowe, w których rzeczywiście wynik badania bakteryologicznego jest pewny i w 24 godzinach możliwy; jest jednak pewna liczba przypadków takich, w których dopiero badanie jadowitości na zwierzętach, daje pewne wyjaśnienie o rodzaju napotykanych drobnoustrojów.

Rozpoznanie prątka Löfflerowskiego z hodowli wprost pod drobnowidzem nie zawsze jest możliwe, a sposób wyróżnienia od tak zwanego *Xerosebacillus* jest przedmiotem kilku ostatnich prac. W przeciwieństwie do zdania Dräera (2.), który uważa badanie jadowitości za zbyteczne utrzymują zgodnie Schanz i Spronck, że badanie takie jest do rozpoznania koniecznem. Schanz (9.), na podstawie znanych już sposobów zmieniania jadowitości prątka błoniczego, uważa *Xerosebacillus* za prątek Löfflera o małej jadowitości; na tej też podstawie odmawia wartości rozpoznaniu prątka Löfflerowskiego, z jego cech morfologicznych, bez badania jadowitości.

Spronck (12) podał nową myśl w odróżnianiu prątka błoniczego od wspomnianego *Xerosebacillusa,* który jakkolwiek nie jest jadowitym, wywołuje przecież w większej dawce 2—3 ctm. sz. pewien odczyn miejscowy. Surowica znosi

działanie jadów prątka błoniczego, jeżeli więc zastrzykniemy świnkom morskim pewną ilość surowicy przeciwbłoniczej, a następnie zaszczepimy im badany prątek, to jeśli był on prątkiem błoniczym, zwierzęta nie będą okazywały żadnych zmian, gdy natomiast inne drobnoustroje wywołają swoiste zaburzenia.

Ale badania takie czy to jadowitości wprost, czy według sposobu podanego przez Sproncka, wymagają dłuższego czasu, niż 24 godzin; tymczasem w danym przypadku idzie o zastósowanie surowicy, a działanie jej tem jest skuteczniejsze, im zastrzyknięcie wcześniej wykonano, innemi słowy całe badanie minąć się może z celem, dla którego było podjęte.

Zapewne te trudności stały się powodem, że coraz wyraźniej zarysowuje się dążenie ominięcia badań bakteryologicznych w praktyce. Klinicysta dąży ze swojej strony, aby mógł rozpoznać chorobę jak najprostszymi środkami, na podstawie wyniku dotychczasowych licznych badań powinny mu być podane wskazówki, zapomocą których mógłby zdać sobie sprawę bez badania bakteryologicznego. Zabrał w tej sprawie głos Vierordt(13.) i na podstawie swoich 3 tysięcy przypadków, badanych bakteryologicznie, twierdzi, że odróżnienie błonicy wywołanej obecnością prątka błoniczego od innych postaci jest możliwe. Najwięcej trudności napotykać może klinicysta wobec pewnych postaci ograniczonych do samych migdałków, z wejrzenia przedstawiających się jako zapalenie mieszkowe. Badania własne przekonały V., że w tych przypadkach, mimo wejrzenia typowego zapalenia mieszkowego t. j. pojedynczych czopów ściśle ograniczonych do migdałków, mogą znachodzić się prątki błonicze, gdy znowu w niektórych przypadkach pojedyńcze czopy, zlewające się nawet i dające obraz błony, nie zawierają prątków błoniczych.

Do spraw zapalnych, nie polegających na obecności prątka Löfflerowskiego, zalicza się ogólnie zapalenia jamy gardła, towarzyszące płonicy; zapatrywanie takie wygłosił sam Löffler, potwierdzili je inni. Zachwiał tem twierdzeniem Ranke(8.), na podstawie wyników badania bakteryologicznego jamy gardła w 67 przypadkach płonicy. Badania te wykazały bowiem w więcej niż połowie przypadków (57·3%) obecność prątków Löfflerowskich, obok paciorkowca. Zauważył przytem, że w schorzeniach gardła, przytrafiających się w późniejszym okresie płonicy, prawie zawsze paciorkowiec ustępuje miejsca prątkowi Löfflerowskiemu, który w tych razach występuje na pierwszy plan. Wyniki tu przytoczo-

nych badań zmieniają zupełnie zapatrywania dotychczasowe na płonicze zapalenia gardła i na sposób ich leczenia. Ranke czuje się uprawnionym, do nawoływania o stósowanie surowicy przeciwbłoniczej w zapaleniach gardła płoniczych skoro w znacznej części przypadków tej choroby znachodzimy prątek Löfflera.

Analogiczne do tych są także wyniki J. Nowaka (7), który, badając rozmieszczenie drobnoustrojów w preperatach drobnowidowych błony śluzowej przekonał się, że w kilku przypadkach zajęcia płoniczego gardła, obok paciorkowca, znachodził się także i prątek Löfflera.

Badania te, podobnie jak i wyniki poszukiwań prątków błoniczych w jamie gardła wszystkich dzieci, przyjmowanych do kliniki Heubnera w Berlinie, dokonane przez Müllera, jakkolwiek na razie wywołują pewne zamieszanie w ustalających się pojęciach, to przecież przyczynią się do ścisłego określenia znaczenia prątka tego dla chorób gardła. Müller, chcąc dociec, czy przyczyną częstego pojawiania się błonicy u dzieci, przyjmowanych do kliniki z powodu innych chorób, jest zakażanie się na miejscu, badał w stu przypadkach bakteryologicznie jamę gardła codziennie, od chwili przyjęcia. W 24 stwierdził prątki błonicze, w kilku nawet bardzo jadowite, dzieci zaś nie okazywały żadnego objawu choroby miejscowej, lub ogólnej. Fakt ten byłby znowu niezrozumiałym i mógłby zachwiać pojęciami naszemi o znaczeniu prątka Löfflera, gdyby nie wyjaśnienie, jakie znajdujemy w pracy doświadczalnej Loosa (4.) dotyczącej tego przedmiotu. Wykazał on bowiem, że dzieci, u których właśnie spotykamy jadowite prątki błonicze na błonie śluzowej jamy ust bez schorzenia tejże, zawdzięczają odporność na chorobę własnościom swojej krwi. Krew dziecka w takim przypadku posiadała wysokie własności imunizacyjne, podobnie jak krew dziecka, po przebyciu błonicy; Escherich wykazał poprzednio, że po przebyciu błonicy długi czas mogą się znachodzić prątki błonicze, nawet wysoce jadowite, nie wywołując objawów chorobowych; stan ten więc z tamtym da się porównać i tłomaczy możliwość obecności prątków błoniczych u zdrowych. Badania Loosa przyniosły nam jeszcze wiele innych ciekawych faktow: stwierdził on badając krew dziecka zdrowego, któremu zastrzyknięto 2.000 jedn. imun. że krew ta już w kilkanaście godzin posiadała własności uodparniające (badanie moczu w tym przypadku co do własności uodparniających nie doprowadziło do żadnych

wyników) wykazał także, że własności tych nabiera krew dziecka po przebyciu choroby, że niema ich jeszcze w czasie, przed ukończeniem sprawy chorobowej; wykazał obecność jadów we krwi dziecka, przebywającego ciężką błonicę Z praktycznych względów ważnym jest wynik badania krwi dziecka przed i po zastrzyknięciu 150 jednostek surowicy Behringa t. j. dawki, jaką zwykle stosujemy w celach uodpornienia zapobiegawczego. Loos nie mógł wykazać zwykłemi sposobami badania, aby ilość ta wpływała na własności krwi danego osobnika i ztąd utrzymuje, że działanie tak małych dawek nie może być ani pewnem ani długotrwałem, na dowód zaś przytacza, że jedno z dzieci w ten sposób uodpornionych, zapadło w szpitalu na błonicę.

Te ostatnie wnioski Loosa poddawałyby w wątpliwość w ogóle wartość stosowania surowicy przeciwbłoniczej do celów uodpornienia zapobiegawczego, przynajmniej w tych dawkach, jak ją dotychczas stosowano. Doniesienia z praktyki brzmiały co do tego nieprzychylnie, lub nie bardzo zachęcająco, doświadczeń zebranych na większym materyale było bardzo mało. Tem większe więc znaczenie przypiszemy doświadczeniom Löhra (7), dokonanym w klinice berlińskiej Heubnera. W klinice tej zapadały zawsze dzieci przyjmowane z innemi chorobami na błonicę. Począwszy od Stycznia 1896 r. uodporniano wszystkie dzieci, przyjmowane do kliniki i ogółem zaszczepiono w ten sposób 460 dzieci, zastrzykując im od 200 do 250 jednostek uodp. Z liczby tej zapadło 3 dzieci w 21—41 dni po szczepieniu, gdy zaś później, u dzieci pozostających dłużej na klinice, w 3 tygodnie zastrzykiwania ponawiano, błonica nie pojawiła się więcej na tym oddziele. Zaznaczyć także należy, że z 99. dzieci odrowych, zastrzykiwanych surowicą przeciwbłonicza, żadne nie zapadło na błonicę, gdy tymczasem przedtem powikłanie to przytrafiało, się w znacznym odsetku przypadków.

Doświadczenia te rozstrzygnęły sprawę stanowczo na korzyść zastrzykiwań uodparniających, nauczyły nas, że postępowanie to przynosi korzyść, jeśli tylko jest w pewien czas powtarzane, gdyż sztucznie wytworzona odporność trwa czas krótki.